Manual de instruções

Caixa sobressalente para aparelhos plics

Document ID:
31150

Z

Índice

31150-PT-120703

1 Sobre o presente documento

1.1 Função

O presente manual de instruções fornece-lhe as informações necessárias para montar e colocar um módulo de reposição rapidamente em funcionamento. Portanto, leia-o com atenção antes de utilizar o aparelho pela primeira vez.

1.2 Grupo-alvo

Este manual de instruções é destinado a pessoal técnico qualificado. Seu conteúdo tem que poder ser acessado por esse pessoal e que ser aplicado por ele.

1.3 Simbologia utilizada

Informação, sugestão, nota
Este símbolo indica informações adicionais úteis.

Cuidado: Se este aviso não for observado, podem surgir falhas ou o aparelho pode funcionar de forma incorreta.
Advertência: Se este aviso não for observado, podem ocorrer danos a pessoas e/ou danos graves no aparelho.
Perigo: Se este aviso não for observado, pode ocorrer ferimento grave de pessoas e/ou a destruição do aparelho.

Aplicações em áreas com perigo de explosão
Este símbolo indica informações especiais para aplicações em áreas com perigo de explosão.

● **Lista**
O ponto antes do texto indica uma lista sem seqüência obrigatória.

→ **Passo a ser executado**
Esta seta indica um passo a ser executado individualmente.

1 **Seqüência de passos**
Números antes do texto indicam passos a serem executados numa seqüência definida.

2 Para a sua segurança

2.1 Pessoal autorizado

Todas as ações descritas neste manual só podem ser efetuadas por pessoal técnico devidamente qualificado e autorizado pelo proprietário do equipamento.

Ao efetuar trabalhos no e com o aparelho, utilize o equipamento de proteção pessoal necessário.

2.2 Utilização conforme a finalidade

O módulo eletrônico, o sistema eletrônico de sensores, a caixa e módulos de processo são módulos de reposição para sensores instalados.

2.3 Instruções de segurança para áreas Ex

Ao utilizar o aparelho em áreas explosivas, observe as instruções de segurança para áreas com perigo de explosão. Essas instruções são parte integrante do presente manual e são fornecidas com todos os aparelhos homologados para a utilização nessas áreas.

2.4 Proteção ambiental

A proteção dos recursos ambientais é uma das nossas mais importantes tarefas. Por isso, introduzimos um sistema de gestão ambiental com o objetivo de aperfeiçoar continuamente a proteção ecológica em nossa empresa. Nosso sistema de gestão ambiental foi certificado conforme a norma DIN EN ISO 14001.

Ajude-nos a cumprir essa meta, observando as instruções relativas ao meio ambiente contidas neste manual:

- Capítulo "*Embalagem, transporte e armazenamento*"
- Capítulo "*Eliminação controlada do aparelho*"

3 Descrição do produto

3.1 Estrutura

Volume de fornecimento

Foram fornecidos os seguintes componentes:

- Caixa sobressalente com tampa roscada
- Anel de retenção
- Ângulo limitador
- 2 parafusos M3x5
- 2 arruelas dentadas 3,2 mm
- Documentação
  - O presente manual de instruções

Componentes

A caixa é composta do corpo básico e da tampa roscada para o compartimento do sistema eletrônico/de conexão.

O corpo básico e a tampa roscada estão disponíveis em diversos materiais. A tampa roscada pode ser encomendada com ou sem visor para o módulo de visualização e configuração PLICSCOM.
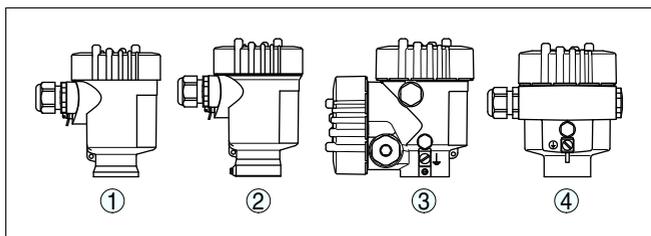
Fig. 1: Variantes da caixa sobressalente para aparelhos plics

1 Plástico
2 Aço inoxidável
3 Alumínio - duas câmaras
4 Alumínio - uma câmara

3.2 Modo de trabalho

Área de aplicação

A caixa é uma unidade de reposição adequada para os seguintes sensores plics:

- VEGAPULS Série 60
- VEGASON Série 60
- VEGAFLEX Série 60
- VEGABAR Séries 50 e 60
- VEGASWING Série 60
- VEGAVIB Série 60
- VEGACAL Série 60
- VEGACAP Série 60.

3.3 Embalagem, transporte e armazenamento

Embalagem

O seu aparelho foi protegido para o transporte até o local de utilização por uma embalagem. Os esforços sofridos durante o transporte foram testados de acordo com a norma DIN EN 24180.

Em aparelhos padrão, a embalagem é de papelão, é ecológica e pode ser reciclada. Em modelos especiais é utilizada adicionalmente espuma ou folha de PE. Elimine o material da embalagem através de empresas especializadas em reciclagem.

Transporte

Para o transporte têm que ser observadas as instruções apresentadas na embalagem. A não observância dessas instruções pode causar danos no aparelho.

Inspeção após o transporte

Imediatamente após o recebimento, controle se o produto está completo e se ocorreram eventuais danos durante o transporte. Danos causados pelo transporte ou falhas ocultas devem ser tratados do modo devido.

Armazenamento

As embalagens devem ser mantidas fechadas até a montagem do aparelho e devem ser observadas as marcas de orientação e de armazenamento apresentadas no exterior das mesmas.

Caso não seja indicado algo diferente, guarde os aparelhos embalados somente sob as condições a seguir:

- Não armazenar ao ar livre
- Armazenar em lugar seco e livre de pó
- Não expor a produtos agressivos
- Proteger contra raios solares
- Evitar vibrações mecânicas

Temperatura de transporte e armazenamento

- Consulte a temperatura de armazenamento e transporte em "*Anexo - Dados técnicos - Condições ambientais*"
- Umidade relativa do ar de 20 … 85 %

4 Montagem

4.1 Informações gerais

No caso de um defeito, a caixa pode ser trocada pelo próprio usuário.

Em aplicações em áreas com perigo de explosão, só pode ser utilizada uma caixa com a devida homologação para áreas explosivas.

Caso não disponha de uma caixa no local, ela pode ser encomenda junto ao representante da VEGA.

Atribuição

As caixa são apropriadas para todos os aparelhos plics da VEGA no respectivo modelo e com a devida saída de sinal. Controle através dos dados a seguir se a caixa está correta.

O número de encomenda pode ser encontrado na nota de entrega da caixa sobressalente.

4.2 Preparação geral para a montagem

Ferramentas

Para a desmontagem da caixa atual e montagem da nova caixa, são necessárias as seguintes ferramentas:

- chave de fenda magnética Torx tam. T10 ou comum tam. 4
- Alicate para o anel de retenção (modelo axial)
- Chave de fenda tam. 4 (somente para caixas de duas câmaras de aço inoxidável e alumínio).

4.3 Preparação da montagem da caixa de uma câmara

Caixa de uma câmara

A caixa de uma câmara PLICSGEH..**P** é apropriada para todos os aparelhos listados no capítulo *"3.2 Modo de trabalho"*. Ela está disponível com as seguintes homologações:

- PLICSGEH..P**X** (X = sem homologações)
- PLICSGEH..P**1** (1 = homologação XM, CM, conforme a lista de produtos da VEGA)
- PLICSGEH..P**3** (3 = homologação GX, CK conforme a lista de produtos da VEGA)

4.4 Preparação da montagem da caixa de duas câmaras

4 … 20 mA/HART - Dois condutores

A caixa de duas câmaras PLICSGEH2K..**H** é adequada para os aparelhos listados no capítulo *"3.2 Modo de trabalho"* com exceção de VEGASON 64, 65, 66, VEGASWING 60, VEGAVIB 60 e VEGACAP 60. Estão disponíveis as seguintes homologações:

- PLICSGEH2K..H**X** (X = sem homologações)

- PLICSGEH2K..H**1** (1 = homologação XM, CX, CA,CM, CI, UX, UF conforme lista de produtos da VEGA)
- PLICSGEH2K..H**2** (2 = homologação GX, CK conforme lista de produtos da VEGA)
- PLICSGEH2K..H**3** (3 = homologação DX, DA, DM, DI conforme lista de produtos da VEGA)

4 … 20 mA/HART - Quatro condutores

A caixa de duas câmaras PLICSGEH2K..**V** é adequada para os aparelhos listados no capítulo *"3.2 Modo de trabalho"* com exceção de VEGASON 64, 65, 66, VEGASWING 60, VEGAVIB 60 e VEGACAP 60. Estão disponíveis as seguintes homologações:

- PLICSGEH2K..V**X** (X = sem homologações)
- PLICSGEH2K..V**4** (4 = homologação DX, DA, CD, UX conforme lista de produtos da VEGA)
- PLICSGEH2K..V**5** (5 = homologação GX conforme lista de produtos da VEGA).

Profibus PA, Foundation Fieldbus

A caixa de duas câmaras PLICSGEH2K..**P** é adequada para os aparelhos listados no capítulo *"3.2 Modo de trabalho"* com exceção de VEGASON 64, 65, 66, VEGASWING 60, VEGAVIB 60 e VEGACAP 60. Estão disponíveis as seguintes homologações:

- PLICSGEH2K..P**X** (X = sem homologações)
- PLICSGEH2K..P**1** (1 = homologação XM, CX, CA,CM, CI, UX, UF conforme lista de produtos da VEGA)
- PLICSGEH2K..P**2** (2 = homologação GX, CK conforme lista de produtos da VEGA)

4.5 Preparação da montagem da caixa de duas câmaras VEGASON 64, 65, 66

4 … 20 mA/HART - Quatro condutores

A caixa de duas câmaras PLICSGEH2K64..**V** é adequada somente para os aparelhos VEGASON 64, 65 e 66 e está disponível com as seguintes homologações:

- PLICSGEH2K64..V**X** (X = sem homologações)
- PLICSGEH2K64..V**5** (5 = homologação AX, AK conforme lista de produtos da VEGA)
- PLICSGEH2K64..V**6** (6 = homologação GX conforme lista de produtos da VEGA).

Profibus PA/Foundation Fieldbus - Quatro condutores

A caixa de duas câmaras PLICSGEH2K64..P é adequada somente para os aparelhos VEGASON 64, 65 e 66 e está disponível com as seguintes homologações:

- PLICSGEH2K64..P**X** (X = sem homologações)
- PLICSGEH2K64..P**5** (5 = homologação GX conforme lista de produtos da VEGA)
- PLICSGEH2K64..P**6** (6 = homologação AX, AK conforme lista de produtos da VEGA).

31150-PT-120703

4.6 Passos de desmontagem da caixa atual

Primeiro deve ser desmontado o módulo eletrônico e e removido da caixa.

Desmontar o módulo elétrônico

O módulo eletrônico encontra-se no compartimento do sistema eletrônico. As figuras abaixo mostram a posição desse compartimento na caixa de uma ou duas câmaras.
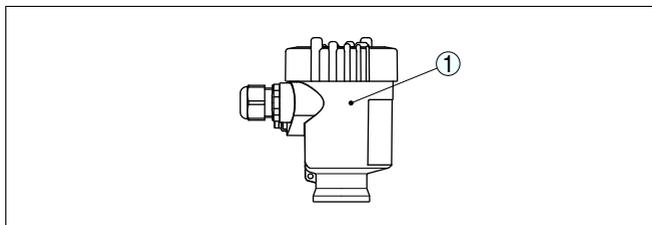
Fig. 2: Caixa de uma câmara

1 Posição do compartimento do sistema eletrônico
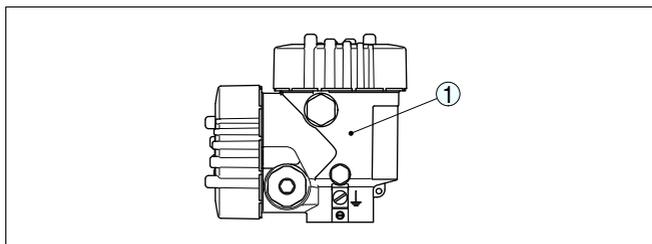
Fig. 3: Caixa de duas câmaras

1 Posição do compartimento do sistema eletrônico

Proceda da seguinte maneira:

1. Desligar a alimentação de tensão
2. Remover a tampa da caixa do compartimento do sistema eletrônico e, na caixa de alumínio de duas câmaras, a tampa do compartimento de conexão
3. Desconectar os cabos de ligação segundo o manual do respectivo sensor
4. Soltar os dois parafusos de fixação com uma chave de fenda (Torx tamanho T 10 ou Philips tamanho 2)
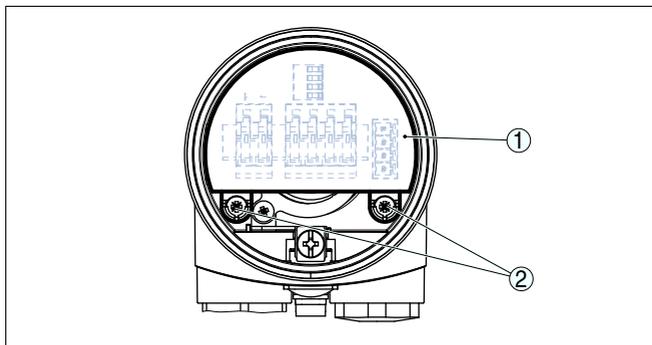
Fig. 4: Soltar os parafusos de fixação

1 Módulo eletrônico
2 Parafusos de fixação (2 peças)

5 Puxar o módulo eletrônico pela alavanca de abertura

Remover a caixa

Proceda da seguinte maneira:

1 Soltar os parafusos do ângulo limitador e do anel de retenção com uma chave Philips de tamanho 1
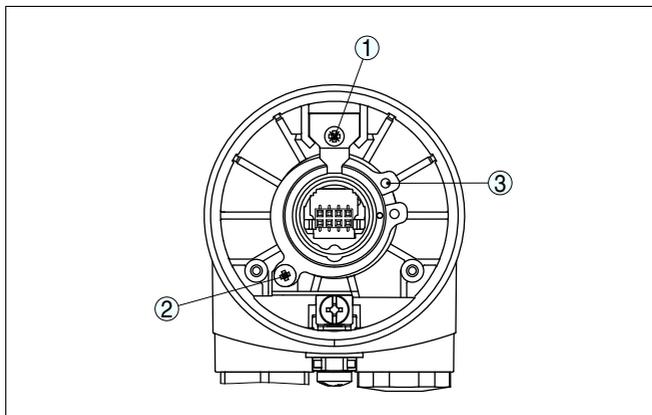
Fig. 5: Posição dos parafusos e do anel de retenção no exemplo da caixa de plástico

1 Parafuso do ângulo limitador
2 Parafuso do anel de retenção
3 Anel de retenção

2 Abrir e remover o anel de retenção com o alicate

3 Na caixa de alumínio de duas câmaras e na caixa de aço inoxidável, soltar o parafuso de retenção na base
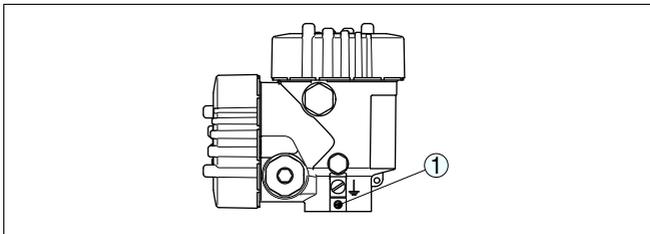
Fig. 6: Caixa de duas câmaras

1 Posição do parafuso de retenção

4 Remover a caixa

4.7 Passos de montagem da nova caixa

1 Colocar a nova caixa.
2 Na caixa de duas câmaras de alumínio e na caixa de aço inoxidável, apertar o parafuso de retenção na base com uma chave Philips
3 Apertar os parafusos do ângulo limitador e do anel de retenção com uma chave Philips de tamanho 1
4 Colocar o anel de retenção com o alicate
5 Encaixar novamente o módulo eletrônico com o devido cuidado.

Informação:
Os módulos eletrônicos da maioria dos sensores são ligados através de um conector. Preste atenção na posição correta do conector. O entalhe de marcação deve ficar voltado para a direção de "18:00 h".
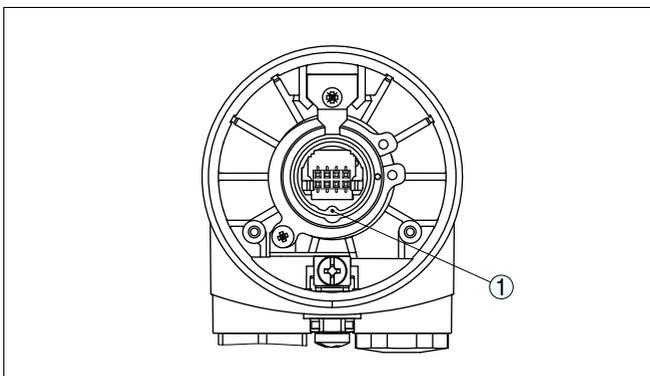
Fig. 7: Posição do conector

1 Entalhe

6 Soltar os dois parafusos de fixação com uma chave de fenda (Torx tamanho T 10 ou Philips tamanho 2)

7 Ligar os cabos conforme o manual do respectivo sensor
8 Aparafusar a tampa da caixa

A substituição da caixa foi concluída.

Em aplicações em áreas explosivas, a troca da caixa tem sempre que ser documentada internamente na empresa.

31150-PT-120703

5 Colocação em funcionamento

5.1 Colocação em funcionamento da caixa de uma câmara, caixa de duas câmaras Profibus PA, Foundation Fieldbus

A colocação em funcionamento deve ser realizada da forma descrita no manual do respectivo sensor.

5.2 Colocação em funcionamento da caixa de duas câmaras 4 … 20 mA/HART

Calibração da corrente

Em aparelhos de quatro condutores 4 … 20 mA/HART, encontra-se no compartimento de conexão um circuito eletrônico da fonte de alimentação. Ele destina-se a conexão à alimentação de tensão e fornece a corrente de saída de 4 … 20 mA. Após a substituição, o módulo eletrônico tem que ser adequado a esse circuito eletrônico.

Proceda da seguinte maneira:

1 Conectar o sensor à alimentação de tensão
2 Ligar um PC com PACTware ao sensor através de um VEGACONNECT 3
3 Conectar um amperímetro com faixa de medição de 20 mA e resolução e precisão ≤ 1 µA à saída de corrente
4 Selecionar no DTM de serviço a opção "*Calibração da corrente*" e iniciar a calibração

Informação:
O módulo eletrônico iniciar uma calibração e simula dois valores de corrente, que são influenciados pelo circuito eletrônico de alimentação e exibidos no amperímetro. Valores típicos são, por exemplo, 6819 e 18597 µA.

5 Introduzir os valores de corrente medidos para o primeiro e para o segundo ponto de calibração na respectiva opção do menu

O DTM de serviço confirma o êxito no ajuste dos valores de corrente e mostra o valor de corrente atual, que corresponde ao valor atualmente medido sob consideração da calibração.

A colocação em funcionamento deve ser realizada da forma descrita no manual do respectivo sensor.

6 Conservação

6.1 Conserto do aparelho

Caso seja necessário um conserto do aparelho, proceder da seguinte maneira:

Em nossa homepage na internet www.vega.com, em: "*Downloads - Formulare e Zertifikate - Reparaturformular*", pode ser baixado um formulário de devolução (23 KB).

Assim poderemos efetuar mais rapidamente o conserto, sem necessidade de consultas.

- Imprimir e preencher um formulário para cada aparelho
- Limpar o aparelho e empacotá-lo de forma segura.
- Anexar o formulário preenchido e eventualmente uma folha de dados de segurança no lado de fora da embalagem
- Consulte, por favor, o endereço para o envio junto ao seu representante. É possível encontrar os dados de seu representante na nossa homepage www.vega.com em: "*Unternehmen - VEGA weltweit*".

7 Desmontar

7.1 Passos de desmontagem

Ler os capítulos "*Montagem*" e "*Conectar à alimentação de tensão*" e executar os passos neles descritos de forma análoga, no sentido inverso.

7.2 Eliminar

O módulo de reposição é composto de materiais que podem ser reciclados por empresas especializadas. Para fins de reciclagem, nossos sistemas eletrônicos foram projetados de forma que podem ser facilmente separados. Foram utilizados materiais recicláveis.

Diretriz WEEE 2002/96/CE
O presente aparelho não está sujeito à diretriz der WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) 2002/96/CE e às respectivas leis nacionais (na Alemanha, por exemplo, a ElektroG). Entregue o aparelho diretamente a uma empresa especializada em reciclagem e não aos postos públicos de coleta, destinados somente a produtos de uso particular sujeitos à diretriz WEEE.

A eliminação correta do aparelho evita prejuízos a seres humanos e à natureza e permite o reaproveitamento de matéria-prima.

Materiais: vide"*Dados técnicos*"

Caso não tenha a possibilidade de eliminar corretamente o módulo substituído, fale conosco sobre uma devolução para a eliminação.

8 Acessórios

8.1 Dados técnicos

Dados técnicos

consultar o manual do respectivo sensor.